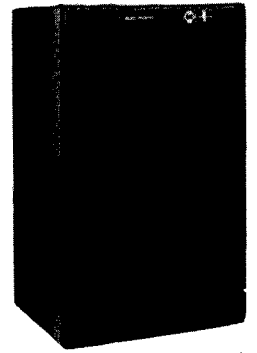


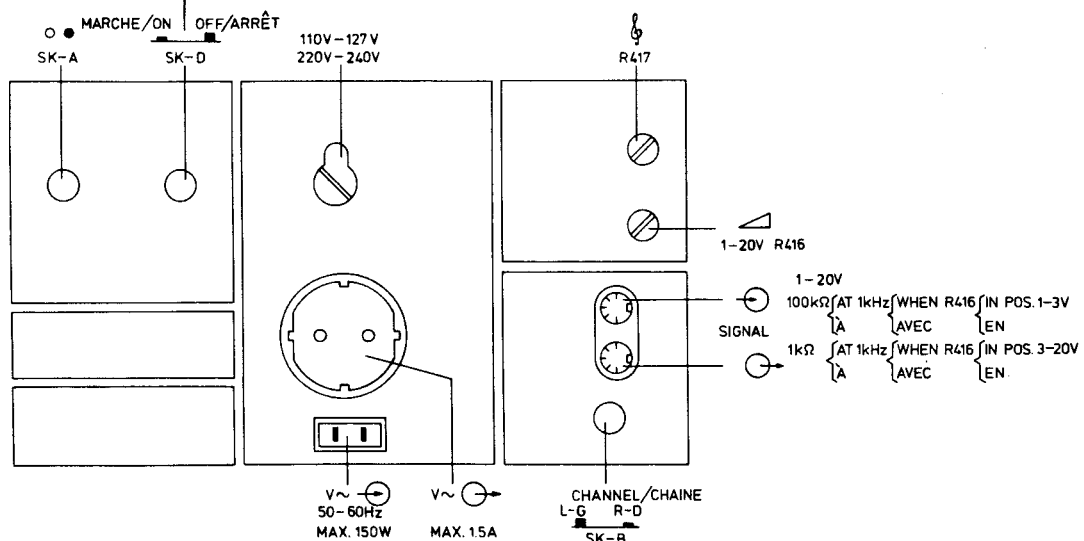
Service
Service
Service



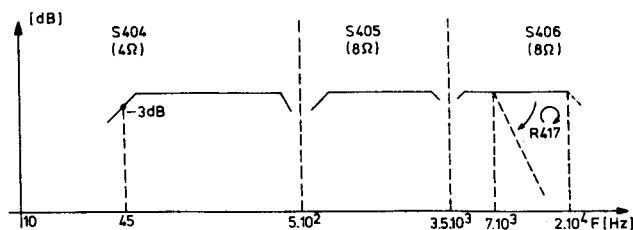
11623A12

Service Manual

DIMENSIONS 540x330x273mm
AUTOMATIC - AUTOMATIQUE



40W $d < 0.1\%$ AT 30W
20W $d < 0.1\%$ AT 15W



11738C12



(GB)

Adjusting the DC current of the output stage

- Adjust TS432a, TS432b for 75 mA with R665
- Adjust TS444a, TS444b for 210 mA with R722

Adjusting the acoustical feedback

- Interrupt the print track at point **1** next to C552.
- Apply with a low ohmic generator ($\leq 100 \Omega$) a signal of 10 mV - 125 Hz to the input.
- Adjust the output across S404 (points 5-6 of the plug) to 82 ± 5 mV with R692.

(F)

Réglage du courant continu de l'étage de sortie

- Régler TS432a, TS432b sur 75 mA au moyen de R665
- Régler TS444a, TS444b sur 210 mA au moyen de R722.

Ajustage de la contre-réaction acoustique

- Interrompre la platine au point **1** près de C552
- Grâce à un générateur à faible puissance ohmique ($\leq 100 \Omega$) appliquer un signal de 10 mV - 125 Hz sur la douille d'entrée.
- Au moyen de R692, régler la sortie sur S404 (points 5 et 6 de la fiche) sur 82 ± 5 mV.

(I)

Regolazione della corrente continua dello stadio d'uscita

- Regolare TS432a, TS432b su 75 mA per mezzo di R665.
- Regolare TS444a, TS444b su 210 mA per mezzo di R722.

Regolazione della controreazione acustica

- Interrompere il circuito stampato al punto **1** vicino a C552.
- Grazie ad un generatore a bassa impedenza ($\leq 100 \Omega$) applicare un segnale di 10 mV - 125 Hz sulla presa d'ingresso.
- Per mezzo di R692 regolare l'uscita su S404 (punto 5 e 6 della presa) su 82 ± 5 mV.

(DK)

Justering af udgangstrinets jævnstrøm

- Juster TS432a, TS432b til 75 mA med R665.
- Juster TS444a, TS444b til 210 mA med R722.

Justering af den akustiske modkobling

- Afbryd printsporet ved punkt **1** nærmest C552.
- Tilfør indgangen 125 Hz/10 mV fra en lav-ohms-generator ($\leq 100 \Omega$).
- Juster udgangsspændingen over S404 (pkt 5-6 på stikk til 82 ± 5 mV med R692.

(SF)

Pääteasteen tasavirtasäätö

- Säädä TS432a, TS432b 75 mA: iin R665:n avulla
- Säädä TS444a, TS444b 210 mA: iin R722:n avulla.

Akustisen vastakytkennän säätö

- Katkaise painopiirin johde pisteen **1** kohdalla, C552:n vierestä.
- Syötä matalaohmisella generaattorilla ($\leq 100 \Omega$) 10 mV 125 Hz:n signaali tulonapaan.

(NL)

Instellen gelijkstroom eindtrap

- TS432a, TS432b instellen op 75 mA d.m.v. R665
- TS444a, TS444b instellen op 210 mA d.m.v. R722.

Instellen akoestische terugkoppeling

- Onderbreek de print op punt **1** bij C552.
- M.b.v. een laagohmige generator ($\leq 100 \Omega$) een signaal van 10 mV - 125 Hz op de ingangsbustoevoeren.
- M.b.v. R692 de output over S404 (punten 5-6 van de plug) instellen op 82 ± 5 mV.

(D)

Einstellen des Gleichstromes der Endstufe

- TS432a, TS432b mit R665 auf 75 mA einstellen
- TS444a, TS444b mit R722 auf 210 mA einstellen.

Einstellen der akustischen Rückkopplung

- Die Printspur an Punkt **1** bei C552 unterbrechen
- Mit einem niederohmigen Generator ($\leq 100 \Omega$) ein Signal von 10 mV - 125 Hz an die Eingangsbuchse führen.
- Mit R692 die Leistung über S404 (punkte 5-6 des Steckers) auf 82 ± 5 mV einstellen.

(S)

Effektstegets likströmsinställning

- Ställ in TS432a, TS432b för 75 mA med R665
- Ställ in TS444a, TS444b för 210 mA med R722

Inställning av den akustiska återkopplingen

- Öppna printledningarna vid punkt **1** intill C552.
- Tillför en signal på 10 mV 125 Hz med en låg-ohmig ($\leq 100 \Omega$) signalgenerator till ingången.
- Ställ in utgången över S404 (stift 5-6 på kontakten) till 82 ± 5 mV med R692.

(N)

Justering av autgangstrinnets likeström

- Justör TS432a, TS432b til 75 mA med R665.
- Just'er TS444a, TS444b til 210 mA med R722.

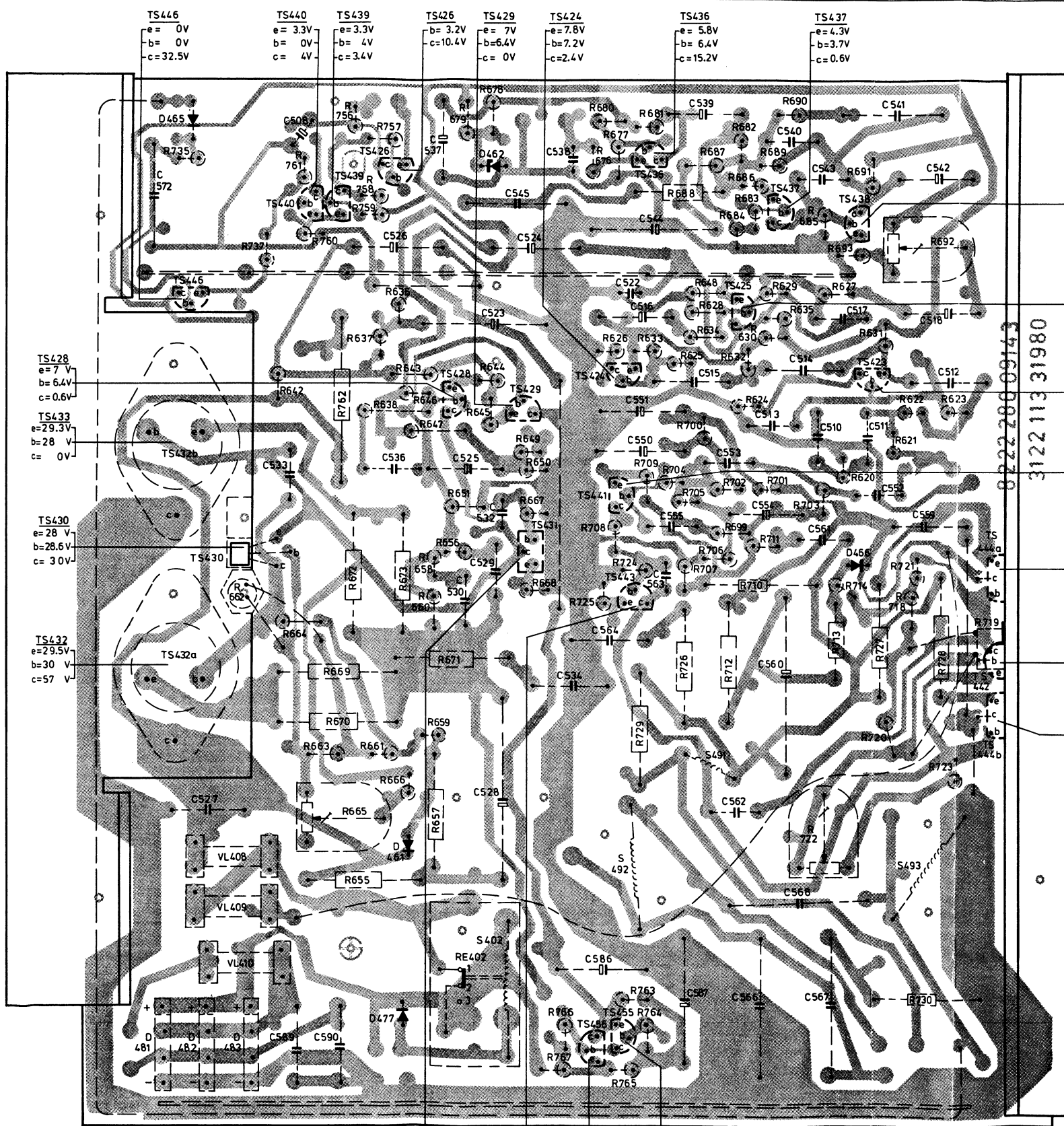
Justering av akustisk tilbakekopling

- Bryt printen ved punkt **1** ved siden av C552.
- Tilfør et signal på 10 mV, 125 Hz, til inngangen fra en lavohic generator ($\leq 100 \Omega$).
- Just'er utgangen over S404 (punkt 5-6 på pluggen) til 82 ± 5 mV med R692.

- Säädä S404:n (pistuken pisteiden 5-6) yli vaikuttava jännite arvoon 82 ± 5 mV R692:n avulla.

11735E12

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|-------|---------------|-----|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------------|--------------|-----------|------|-----------|----------|-----------|--------------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| MISC | D465 | TS446 | TS440,439,426 | | TS428 | D462 | TS429 | TS424 | TS436 | TS425 | TS437 | TS438...423 | S490 | TS450,452 | D476 | TS451,448 | D472 | TS422 | MISC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MISC | TS432b,430,432a | | | | TS431 | TS441,443 | | | | S491 | D466 | | TS422,444a,b | | | | D475,474 | TS449 | D470,741,473 | TS447 | TS421 | SK-E | MISC | | | | | | | | | | | | |
| MISC | D481,482,483 VL408...410 | | D477,461 | | RE402 | | S402 | TS456 | | 455 | S492 | S493 | | | | | | | | | | SK-B | MISC | | | | | | | | | | | | |
| C | 572 | | 508 | | 526 | 537 | 523 | 545 | 524 | 538 | 522 | 551 | 516 | 544 | 515 | 539 | 540 | 514 | 543 | 517 | 541 | 542 | 518 | 512 | C | | | | | | | | | | |
| C | | | 533 | | | 530 | 525 | 529 | 532 | 534 | 550 | 563 | 555 | 553 | 554 | 560 | 513 | 561 | 552 | 511 | 559 | | | | C | | | | | | | | | | |
| C | 527 | | 589 | 590 | 536 | | | 528 | 586 | | 564 | 587 | 562 | 566 | 568 | 567 | 510 | | | | | 581 | 505 | 502 | 504 | 503 | 501 | 506 | C | | | | | | |
| R | | | 756...759 | | 636 | 679 | 678 | 677 | 680 | 626 | 633 | 648 | 628 | 634 | 630 | 635 | 629 | 682...689 | 690 | 691 | 693 | 627 | 631 | 692 | | | | C | | | | | | | |
| R | 735 | 662 | 642 | 762 | 673 | 660 | 665 | 651 | 643...647 | 668 | 667 | 650 | 649 | 708 | 724 | 709 | 700 | 704 | 699 | 710 | 632 | 624 | 711 | 714 | 721 | 623 | 622 | 621 | R | | | | | | |
| R | 737 | | 663 | 760 | 669 | 655 | 661 | 666 | 657 | 671 | 656 | 725 | 729 | 681 | 726 | 705 | 712 | 707 | 722 | 713 | 727 | 720 | 718 | 728 | 723 | | | | R | | | | | | |
| R | | | 761 | 664 | 638 | 637 | 672 | 670 | 658 | 659 | 767 | 766 | 676 | 765 | 763 | 764 | 625 | 702 | 706 | 701 | 703 | 620 | 730 | 719 | 748 | 747 | 745 | 750 | 739 | 743 | 744 | 741 | 740 | 600 | R |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 754 | 748 | | | 746 | 738 | | | | | |



TS438
e= 0V
b=0.6V
c=8 V

TS425
e= 0V
b=0.6V
c=8 V

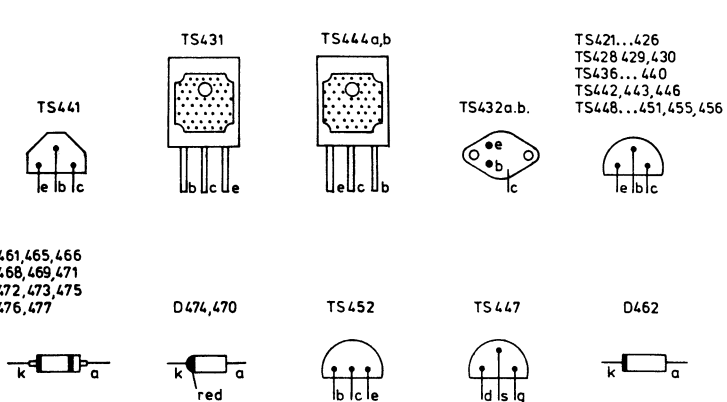
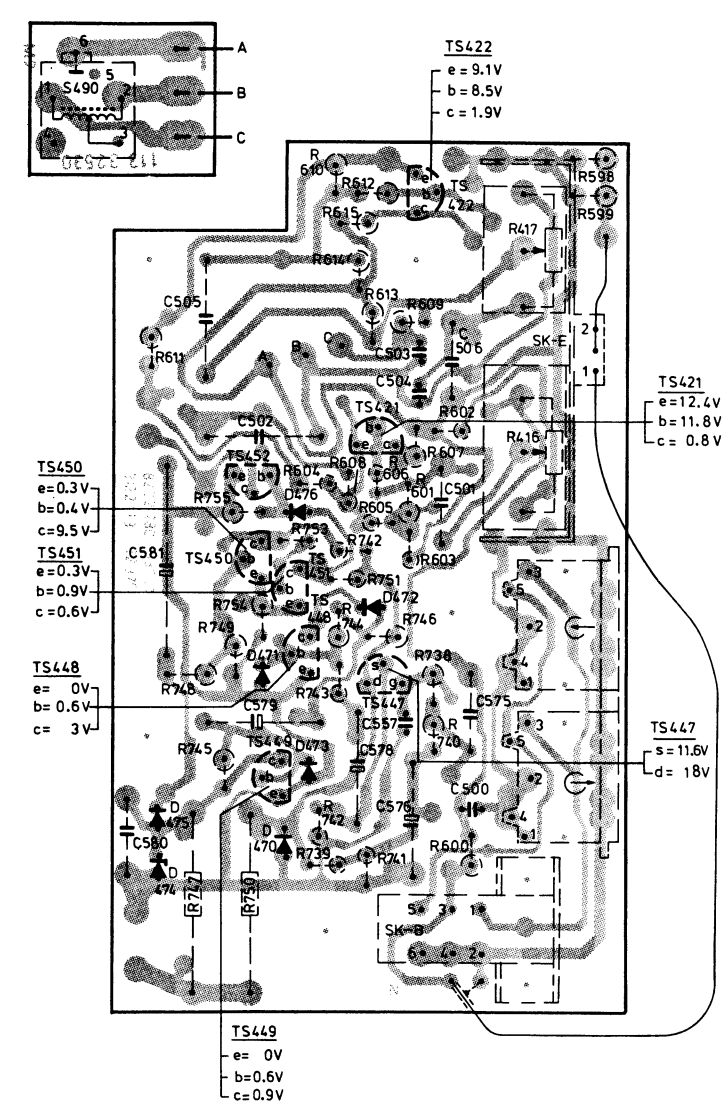
TS423
e=12 V
b= 9.4V
c= 2.3V

TS441
e=15.3V
b=14.7V
c=0.86V

TS444a
e=28.2V
b=29.2V
c=57 V

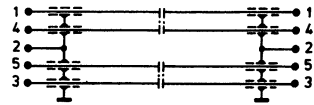
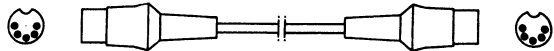
TS442
e=26.8V
b=27.4V
c=29.2V

TS444b
e=27.8V
b=26.8V
c= 0V



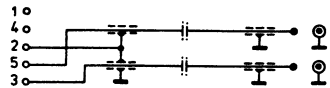
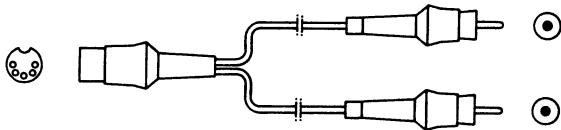


4822 321 20207
1.50 m



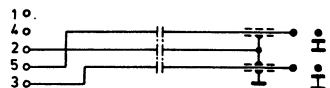
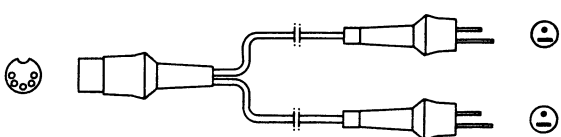
5622A

4822 321 20299
0.15 m



5620A

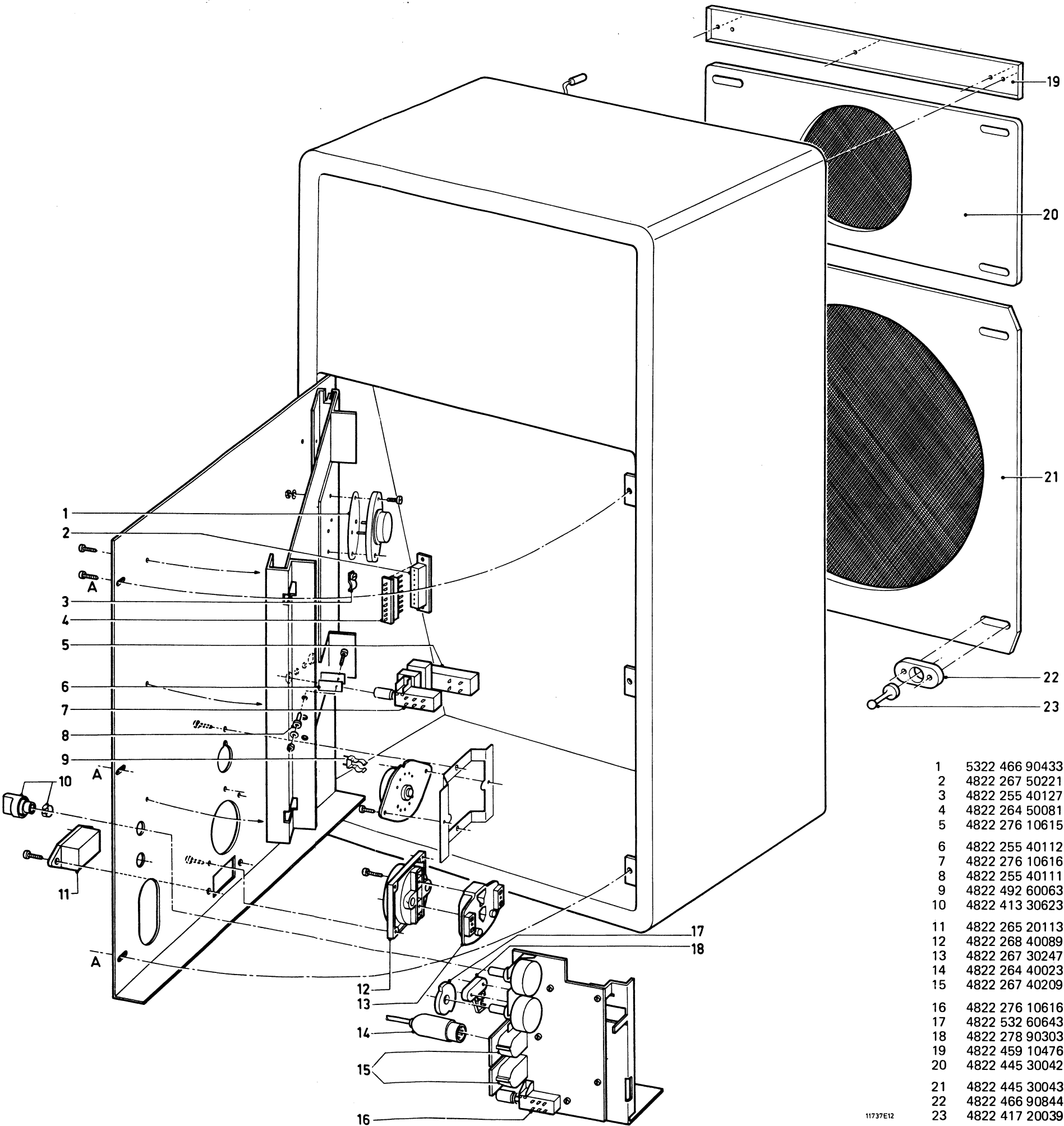
4822 321 20337
0.15 m







5613A

CS57751

4822 321 20295
2.50 m



- | | |
|----|----------------|
| 1 | 5322 466 90433 |
| 2 | 4822 267 50221 |
| 3 | 4822 255 40127 |
| 4 | 4822 264 50081 |
| 5 | 4822 276 10615 |
| 6 | 4822 255 40112 |
| 7 | 4822 276 10616 |
| 8 | 4822 255 40111 |
| 9 | 4822 492 60063 |
| 10 | 4822 413 30623 |
| 11 | 4822 265 20113 |
| 12 | 4822 268 40089 |
| 13 | 4822 267 30247 |
| 14 | 4822 264 40023 |
| 15 | 4822 267 40209 |
| 16 | 4822 276 10616 |
| 17 | 4822 532 60643 |
| 18 | 4822 278 90303 |
| 19 | 4822 459 10476 |
| 20 | 4822 445 30042 |
| 21 | 4822 445 30043 |
| 22 | 4822 466 90844 |
| 23 | 4822 417 20039 |

| - TS -  | | | - R -  | | |
|---|--------------------------|----------------|--|--|----------------|
| TS421,428,429 | BC558B | 5322 130 44197 | R416 | 220 kΩ potm. vol. | 4822 101 20473 |
| TS422 | BC558 | 4822 130 40941 | R417 | 20 kΩ potm. ton. | 4822 101 30317 |
| TS423,424,441 | BC558A | 4822 130 40962 | R636 | 22,1 kΩ met. film/mét. | 4822 116 51114 |
| TS425,430,442 | BC548 | 4822 130 40938 | R637,682 | 18,2 kΩ met. film/mét. | 5322 116 54382 |
| 451 | | | R642 | 4750 Ω met. film/mét. | 4822 116 51116 |
| TS426 | BC548A | 4822 130 40948 | R643 | 5110 Ω met. film/mét. | 4822 116 51115 |
| TS431 | BD137 | 5322 130 40664 | R647 | 10 kΩ met. film/mét. | 5322 116 54327 |
| TS432a,b | BDX65A/01 - BDC64A/01 | 4822 130 41115 | R651 | 13 kΩ met. film/mét. | 4822 116 51158 |
| TS436 | BC549 | 4822 130 40964 | R660,702 | 47,5 kΩ met. film/mét. | 4822 116 51117 |
| TS437 | BC559A | 4822 130 41052 | R662,719 | NTC - CTN 1500 Ω | 4822 116 30087 |
| TS438 | BC547 | 5322 130 44257 | R665,722 | trim. potm. régl. 470 Ω | 4822 101 10063 |
| TS439,440 | BC548B | 4822 130 40937 | R681 | 6800 Ω met. film/Mét. | 5322 116 54908 |
| 449,450 | | | R684 | 100 kΩ met. film/mét. | 4822 116 51123 |
| TS443 | BC546 | 4822 130 41001 | R692 | trimpotm. régl. 47 kΩ | 4822 101 10027 |
| TS444 | BD267A - BD266A | 4822 130 41045 | R700,701 | 24,3 kΩ met. film/mét. | 4822 116 51118 |
| TS446 | BC550C | 4822 130 41096 | R705 | 33,2 kΩ met. film/mét. | 5322 116 54915 |
| TS447 | BF245B | 4822 130 41024 | R707 | 3320 Ω met. film/mét. | 5322 116 50538 |
| TS448 | BC548C | 5322 130 44196 | R710 | 2210 Ω met. film/mét. | 5322 116 54409 |
| TS452 | BC639 | 4822 130 41053 | | | |
| TS455 | BC546 | 4822 130 41001 | | | |
| TS456 | BSS68 | 5322 130 44247 | | | |
| - D -  | | | - Miscellaneous - général - | | |
| D461, 465,466 | | | S401 | Mains transformer/ transformateur | 4822 145 50058 |
| D471 ÷ 473 | BAW62 | 5322 130 30613 | S404 | Loudspeaker/Haut par- leur AD10100/MFB4 | 4822 240 60077 |
| D475 ÷ 477 | | | S405 | Loudspeaker/Haut parleur | 4822 240 50095 |
| D462 | BZY88/C18 V | 5322 130 30304 | S406 | Loudspeaker/Haut parleur | 4822 240 70004 |
| D470 | BZX79/C18V | 5322 130 34076 | | AD 0210/SQ8 | |
| D474 | BZX79/C4V7 | 5322 130 30264 | | AD 0160/T8 | |
| D480 | CQY24 | 4822 130 30885 | S482,483 | Coil/bobine | 4822 157 50775 |
| D481 ÷ 483 | BY164 | 5322 130 30414 | S490 | Coil/bobine 60 mH | 4822 156 10346 |
| | | | S491 | Coil/bobine 3,6 μH | 4822 157 50718 |
| | | | S492,493 | Coil/bobine 0,35 mH | 4822 157 50809 |
| | | | RE402 | Relais | 4822 280 60437 |
| | | | VL408 | Fus. 3,15 A | 4822 253 30027 |
| | | | VL409 | Fus. 1,6 A | 4822 253 30024 |
| | | | VL410 | Fus. 6,3 A | 4822 253 30031 |
| | | | VL411 | Fus. thermal/temp. | 4822 252 20001 |
| | | | | mains cord | 4822 321 10166 |
| | | | | cordon secteur | |
| | | | | acoustical packing | 4822 532 80644 |
| | | | | joint acoustique | |
| - C -  | | | | | |
| C500,503,504 | 1 nF - 10 % | 4822 122 30027 | | | |
| C506,513 | 6800 pF - 10 % | 4822 121 40347 | | | |
| C522 | 4700 pF - 10 % | 4822 122 30128 | | | |
| C531 | 560 pF - 10 % | 5322 122 30115 | | | |
| C532 | 390 pF - 10 % | 4822 122 31176 | | | |
| C535 | 4700 μF - 40 V | 4822 124 70173 | | | |
| C561 | 5600 pF - 10 % | 4822 121 40402 | | | |
| C565 | 680 μF - 63 V | 5322 124 74017 | | | |
| C567 | 6,8 μF - 10 % | 4822 121 40463 | | | |
| C588 | 2 x 2350 μF - 63 V | 4822 124 70198 | | | |

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

(NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(D)

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

(SF)

Korjattessa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määräämiä alkuperäisvaraosia.

(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

(S)

Säkerhetsbestämmelserna kräver att varje reparation skall utföras korrekt med hänsyn till ursprunglig placering av komponenter, ledningar etc. och med användning af föreskrivna reservdelar.

(DK)

Myndighedernes sikkerheds- og radiostøjbestemmelser kræver, at enhver reparation skal udføres korrekt m.h.t. overholdelse af originalplacering og montering af komponenter, ledningsbundter, etc., og ved anvendelse af de foreskrevne reservedele.

(N)

Sikkerhetsbestemmelser kreves at apparatet blir gjenopprettet i original utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.